

**КОРРЕЛЯЦИОННАЯ СВЯЗЬ МЕЖДУ СЫВОРОТОЧНОЙ КОНЦЕНТРАЦИЕЙ
ЙОДСОДЕРЖАЩИХ ГОРМОНОВ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ
И РЕМИНЕРАЛИЗУЮЩИМИ СВОЙСТВАМИ СЛЮНЫ**

Масюк Н.Ю., Городецкая И.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Известно, что реминерализующая способность слюны влияет на устойчивость твердых тканей зуба к кариозному поражению (КП) [1]. Вместе с тем, стресс способствуют снижению минерализующей силы слюны [2]. Имеются данные, свидетельствующие о защитном действии йодсодержащих тиреоидных гормонов (ЙТГ) при стрессе.

Цель. Выявить и оценить степень корреляции уровня ЙТГ в крови с показателями активности КП в эмали и дентине и реминерализующими свойствами слюны крыс в условиях кариесогенных воздействий.

Материал и методы. Эксперимент выполнен на 390 беспородных белых крысах-самцах, начиная с 21-дневного возраста, в течение 60 дней. Животные были разделены на 13 групп: 1 – интактная, 2 – контрольная (внутрижелудочное введение 1% крахмального клейстера), 3 – кариесогенная диета (КГД) (рацион Стефана на протяжении 60 дней) [3], 4 – стресс (содержание крыс по 40 голов в клетке в течение первых 30 дней, по 30 в последующие) [4], 5 – КГД + стресс, 6 – мерказолил (М) (интрагастрально в крахмальном клейстере 25 мг/кг на протяжении 30 дней, затем до окончания эксперимента в половинной дозе), 7 – М + КГД, 8 – М + стресс, 9 – М + КГД + стресс, 10 – L-тироксин (L-T₄) (внутрижелудочно в 1% крахмальном клейстере в дозе 1,5-3,0 мкг/кг 28 дней, в половинной дозе до 60 дня), 11 – L-T₄ + КГД, 12 – L-T₄ + стресс, 13 – L-T₄ + КГД + стресс. Слюноотделение стимулировали внутрибрюшинным введением крысам пилокарпина (0,5 мг/кг). Животных декапитировали под уретановым наркозом (1 г/кг массы тела). Изучение активности КП проводили на продольных шлифах моляров и оценивали по: распространенности, частоте, тяжести и глубине поражения [5]. Реминерализующие свойства слюны изучали по минерализующему потенциалу слюны (МПС), ее микрокристаллизации (МКС), концентрации кальция (Са), активности щелочной (ЩФ) и кислой (КФ) фосфатаз. МПС и МКС исследовали под микроскопом при малом увеличении ($\times 10$). МПС исследовали в каплях слюны и оценивали по 5-балльной шкале. Тип МКС оценивали по характеру строения кристаллов (III типа) [6]. Для определения Са в слюне использовали метод комплексонометрического титрования трилоном Б [7]. Для оценки активности ЩФ использовали диагностические наборы фирмы «L-Медика» (Беларусь), КФ – фирмы «Sprinreact» (Испания). Концентрацию ЙТГ в сыворотке крови (общий уровень тироксина (Т₄) и трийодтиронина (Т₃) и их свободные фракции) определяли иммуноферментным методом с помощью специальных диагностических наборов. Результаты обрабатывали с помощью программы Statistica 10.0. Гамма-корреляцию (γ) определяли между значениями МПС, содержанием Са, активности ЩФ и КФ и параметрами интенсивности КП (γ_1), между МПС и уровнем ЙТГ в крови (γ_2). Для обнаружения связи МКС с показателями КП и сывороточным содержанием ЙТГ вычисляли коэффициент Кендалл-тау (t). Для характеристики связи между остальными факторами использовали метод Спирмена (r). Коэффициенты корреляции меньше 0,25 – слабая связь, 0,25-0,75 – умеренная, 0,75 и выше – сильная.

Результаты и их обсуждение. С активностью КП обратная корреляция выявлена с: 1) МПС: сильная с частотой, тяжестью и глубиной (коэффициент γ_1 составил -0,91, -0,86, -0,79, $p < 0,001$);

2) содержанием кальция в слюне: сильная с частотой и тяжестью (коэффициент γ_1 был равен -0,80 и -0,77), умеренная с глубиной (-0,71, $p<0,001$).

3) активностью ЦФ в слюне: сильная со всеми параметрами, отражающими интенсивность кариеса (коэффициент γ_1 был равен -0,89, -0,88, -0,78, $p<0,001$).

Прямая связь показателей интенсивности КП обнаружена с:

1) МКС: умеренная с частотой, тяжестью и глубиной (коэффициент t был равен 0,73, 0,71, 0,69, $p<0,001$);

2) активностью КФ в слюне: сильная с частотой и тяжестью (γ_1 имел значения 0,79 и 0,78, $p<0,001$), умеренная с глубиной (0,72, $p<0,001$).

Корреляционная связь между содержанием ЙТГ в крови и реминерализующими параметрами слюны также имела разнонаправленный характер. Прямая умеренная корреляция выявлена с:

1) МПС: коэффициент корреляции γ_2 с сывороточной концентрацией T_3 общего был равен 0,53, T_4 общего 0,52, T_3 св 0,49, T_4 св 0,51 ($p<0,001$);

2) содержанием кальция в слюне: коэффициент корреляции r с уровнем T_3 общего в крови составил 0,72, T_4 общего 0,71, свободных T_3 и T_4 0,70 ($p<0,001$);

3) активностью ЦФ в слюне: с сывороточной концентрацией T_3 общего и T_4 св коэффициент корреляции r составил 0,67, T_4 общего в крови 0,68, T_3 св 0,65 ($p<0,001$).

Обратная умеренная связь обнаружена с:

1) уровнем МКС: коэффициент корреляции t составил -0,50 с содержанием T_3 общего в крови, -0,47 T_4 общего, -0,45 T_3 св, -0,49 T_4 св ($p<0,001$);

2) активностью КФ в слюне: коэффициент r составил -0,71 с сывороточным уровнем T_3 общего и T_4 св, -0,70 с содержанием T_4 общего, -0,69 с концентрацией T_3 св ($p<0,001$).

Выводы. Методами анализа степени корреляции установлено, что кариесрезистентность твердых тканей зуба зависит от сывороточной концентрации йодсодержащих тиреоидных гормонов за счет их влияния реминерализующие способности слюны в условиях кариесогенных воздействий. Чем ниже уровень йодсодержащих гормонов щитовидной железы в крови, тем слабее реминерализующая способность слюны и сильнее её деминерализующий потенциал.

Литература:

1. Association of dietary calcium, phosphorus, and magnesium intake with caries status among schoolchildren / H. S. Lin [et al.] // Kaohsiung J. Med. Sci. – 2014. – Vol. 30, № 4. – P. 206-212.

2. Чиканова, Е. С. Химический состав ротовой жидкости квалифицированных спортсменов-бадминтонистов / Е. С. Чиканова, В. Г. Турманидзе, О. А. Голованова // Вестн. Омск. Универ. – 2015. – № 2. – С. 50-54.

3. Stephan, R. M. Effects of different types of human foods on dental health in experimental animals / R. M. Stephan // J. Dent. Res. – 1966. – Vol. 45, № 5. – P. 1551-1561.

4. Кириллов, Н. А. Гистохимическая характеристика структур лимфоидных органов крыс под действием стресса / Н. А. Кириллов, А. Т. Смородченко // Бюл. эксперим. биол. мед. – 1999. – Т. 127, № 2. – С. 171-173.

5. Способ моделирования кариеса : пат. SU 1720082 / Г. И. Донский, О. Н. Павлюченко, А. В. Меликов. – Оpubл. 15.03.92.

6. Шатохина, С. Н. Морфологическая картина ротовой жидкости: диагностические возможности / С. Н. Шатохина, С. Н. Разумова, В. Н. Шабалин // Стоматол. – 2006. – № 4. – С. 14-17.

7. Кузьмина, Е. И. Применение индуцированной хемилюминесценции для оценки свободнорадикальных реакций в биологических субстратах / Е. И. Кузьмина, А. С.

УДК 616.31-085

**ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКООРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ
ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ»**

Пожарицкая А.А., Чернявский Ю.П.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Подготовка высококвалифицированных специалистов и повышение качества профессиональных практических навыков у будущих врачей - стоматологов является важной задачей высшего учебного заведения. Для студентов также является актуальным освоение и углубленное изучение вопросов клинической направленности, которые будут востребованы в их дальнейшей профессиональной деятельности. Комплексный практикоориентированный и компетентный подход при формировании навыков у студентов стоматологического факультета предполагает личную заинтересованность и активное отношение к получаемому в процессе обучения практическому материалу, возможность самообразования.

Цель работы. Изучить наиболее эффективные виды практикоориентированного обучения при освоении дисциплины «Терапевтическая стоматология».

Материалы и методы. Для усвоения и совершенствования практических навыков и умений будущих врачей-стоматологов, которые они смогут применять в своей клинической работе, на кафедре терапевтической стоматологии предусмотрено несколько форм и видов проведения занятий. К ним относятся контролируемая самостоятельная работа студентов 4, 5 курсов, занятия по отработке практических навыков у студентов 5 курса, проведение дисциплин по выбору для студентов 5 курса стоматологического факультета в 10 семестре, предусмотренные учебной программой, а также лаборатория профессионального мастерства, являющаяся формой дополнительного практического обучения.

Результаты и обсуждение. Для контролируемой самостоятельной работы студентов выбраны несколько видов обучающих заданий: написание истории болезни или амбулаторной стоматологической карты пациента с заболеванием твердых тканей зубов, периодонта, слизистой оболочки полости рта; составление мультимедийной презентации для мотивации пациентов по факторам риска развития заболеваний полости рта. Для понимания требований и лучшего усвоения студентами необходимого материала на кафедре разработаны методические рекомендации по каждой тематике. Данная форма работы позволяет студентам сформировать навыки правильного оформления медицинской документации.

Для занятий по отработке практических навыков у студентов 5 курса и дисциплин по выбору отобраны тематики, вызывающие наибольший интерес.

В учебный процесс введены следующие темы дисциплин по выбору: «Современные методы эндодонтического лечения пульпита, апикального периодонтита», «Штифтовые конструкции в клинике терапевтической стоматологии». Для каждой дисциплины созданы учебно-методические комплексы, состоящие из учебной программы по дисциплине, учебно-методические материалы, информационно-аналитических материалов [1,2]. На каждую дисциплину отведено 30 учебных часов, из них 4 часа – лекции и 26 часов – практические занятия.